



คู่มือการปฏิบัติงาน

งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

กลุ่มงานหลักสูตรและพัฒนาอาจารย์
กองบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



แบบร่างลักษณะงาน (Job Layout)

หน้า
1

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปศาสตรการและโภชนาการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

หลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขตบางเขนบุรี

สารบัญ

หน้า

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วัตถุประสงค์การศึกษา	1
4. จำนวนวิชาศึกษาและจำนวนกิตติมศักดิ์หน่วยกิตที่ควรศึกษา	2
5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนรวมของหลักสูตร	2
6. โครงสร้างของหลักสูตร	2
7. รายวิชาบังคับของหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิต	3
7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
7.2 หมวดวิชาเฉพาะ	
7.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	
8. แผนการศึกษารายวิชาผู้สำเร็จการศึกษาสัมพันธ์ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	8
ภาคผนวก ก. สมุดรายนามรายวิชาของหลักสูตร	
ภาคผนวก ข. รายละเอียดรายวิชาของหลักสูตร	

บันทึก

คำอธิบาย เป็นการตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ลักษณะงาน งานวิชาการ

ผู้ปฏิบัติงาน ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา
สังกัดกลุ่มงานหลักสูตรและพัฒนาคณาจารย์
กองบริการการศึกษา สำนักงานอธิการบดี
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 1 คน

เวลาปฏิบัติงาน 5 วัน 6 ชั่วโมง 5 นาที



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
2

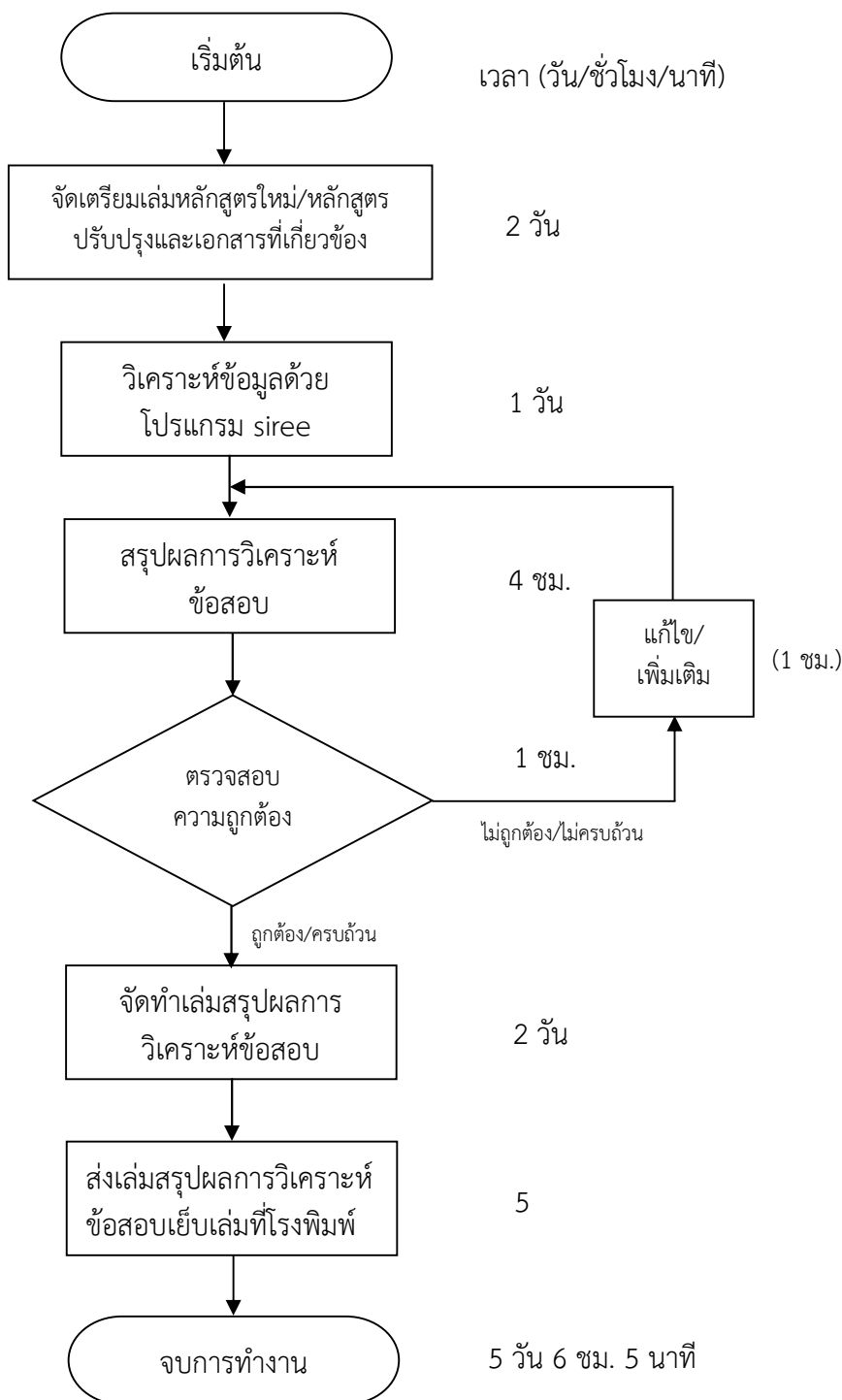
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. จัดเตรียมเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ตรวจสอบเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. วิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดเบื้องต้น
4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์
5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
7. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
8. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
10. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
12. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
13. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
14. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
15. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์
16. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์
17. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร
18. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร
19. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
20. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
21. วิเคราะห์ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในภาคผนวก
22. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์และเอกสารที่เกี่ยวข้องในภาคผนวก
23. สรุบบันทึกเพื่อจัดทำระเบียบวาระเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรต่อไป



ชื่องาน ■ งานวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกนักศึกษาใหม่





การวิเคราะห์รายการความสามารถ (Task Analysis)
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาบัณฑิต

หน้า
4

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Task)	ความรู้ (KNOWLEDGE)	ทักษะ (SKILL)
1. จัดเตรียมเล่มหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุงและเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง	1.1 จัดเตรียมเอกสารหลักสูตร 1.2 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร ข้อควรระวัง ควรจัดเตรียมเอกสารหลักสูตร เกณฑ์/ ระเบียบที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ให้ครบถ้วน	1. จัดเตรียมเล่มหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่ เกี่ยวข้องได้
2. ตรวจสอบเล่มหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุงและเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง	2.1 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. 2.2 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบเอกสารหลักสูตรให้ ครบถ้วนตามรูปแบบการจัดทำหลักสูตร ของมหาวิทยาลัย หากได้รับเอกสาร หลักสูตรไม่ครบถ้วนควรประสานงานกับ คณะ/วิทยาลัย เพื่อนำเสนอเอกสาร หลักสูตรต่อคณะกรรมการพิจารณา หลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิตได้ครบถ้วน ทันเวลา	2. ตรวจสอบเล่มหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุงปรับปรุงและ เอกสารที่เกี่ยวข้องได้
3. วิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียด เบื้องต้น	3.1 หลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย 3.2 หน่วยงานในมหาวิทยาลัย ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตร ทั้งปกนอก ปกใน และข้อมูลรายละเอียด เบื้องต้นให้สอดคล้องตรงกันทุกส่วน	3. วิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียด เบื้องต้นได้
4. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์	4.1 หลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย 4.2 หน่วยงานในมหาวิทยาลัย ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลโดยใช้ความละเอียด รอบคอบ	4. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้



การวิเคราะห์รายการความสามารถ (Task Analysis)
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาบัณฑิต

หน้า
5

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Task)	ความรู้ (KNOWLEDGE)	ทักษะ (SKILL)
5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูล ทั่วไป	5.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 5.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปได้
6. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 1	6.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 6.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	6. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 1
7. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2	7.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 7.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	7. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2 ได้
8. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 2	8.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 8.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	8. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 2 ได้
9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3	9.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 9.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ได้



การวิเคราะห์รายการความสามารถ (Task Analysis)
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาบัณฑิต

หน้า
6

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Task)	ความรู้ (KNOWLEDGE)	ทักษะ (SKILL)
10. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 3	10.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 10.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	10. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 3 ได้
11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4	11.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 11.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบ	11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ได้
12. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4	12.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 12.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	12. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4 ได้
13. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 5	13.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 13.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบ	13. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 5 ได้
14. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 5	14.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 14.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	14. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4 ได้



การวิเคราะห์รายการความสามารถ (Task Analysis)
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาบัณฑิต

หน้า
7

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Task)	ความรู้ (KNOWLEDGE)	ทักษะ (SKILL)
15. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 6	15.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 15.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	15. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 6 ได้
16. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 6	16.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 16.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	16. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 6 ได้
17. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 7	17.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 17.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	17. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 7 ได้
18. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 7	18.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 18.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	18. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 7 ได้
19. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 8	19.1 เกณฑ์/ระเบียบที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบหลักสูตร 19.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หลักสูตร	19. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 8 ได้



การวิเคราะห์รายการความสามารถ (Task Analysis)
ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาบัณฑิต

หน้า
8

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Task)	ความรู้ (KNOWLEDGE)	ทักษะ (SKILL)
20. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 8	20.1 การประสานงานกับคณะ/วิทยาลัย 20.2 รูปแบบการจัดทำหลักสูตร มจพ. ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและ ครบถ้วน	20. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 8 ได้
21. วิเคราะห์ข้อมูลและเอกสารที่ เกี่ยวข้องในภาคผนวก	21.1 การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน ภาคผนวก ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน ภาคผนวก	21. วิเคราะห์ข้อมูลและเอกสารที่ เกี่ยวข้องในภาคผนวกได้
22. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์และเอกสารที่ เกี่ยวข้องในภาคผนวก	22.1 การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน ภาคผนวก ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน ภาคผนวก	22. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่วิเคราะห์และเอกสารที่ เกี่ยวข้องในภาคผนวกได้
23. สรุปข้อมูลเพื่อจัดทำระเบียบ วาระเสนอต่อคณะกรรมการ พิจารณาหลักสูตรต่อไป	23.1 การตรวจสอบและสรุปข้อมูล ทั้งหมด ข้อควรระวัง ควรตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดให้ถูกต้อง	23. สรุปข้อมูลเพื่อจัดทำระเบียบ วาระเสนอต่อคณะกรรมการ พิจารณาหลักสูตรต่อไปได้



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
9

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
1. จัดเตรียมเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	จัดเตรียมเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์ ดังนี้
2. ตรวจสอบเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ตรวจสอบเล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงปรับปรุงและเอกสารที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น ดังนี้ - หนังสือส่งหลักสูตรจากคณะ/วิทยาลัย - เล่มหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง (มคอ.2) - เล่มหลักสูตรเทียบโอน หลักสูตรต่อเนื่อง (3 ปี) - เอกสารสรุปข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ตรวจสอบหลักสูตร
3. วิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดเบื้องต้น	- หน้าปกนอก ปกใน สารบัญ - หลักสูตร สาขาวิชา - สถาบันอุดมศึกษา - วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา
4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์	- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ ดังนี้ - ชื่อหลักสูตร สาขาวิชา สถานะของหลักสูตร - สารบัญ การระบุเลขหน้า - หน้าปกนอก ปกใน สารบัญ - หลักสูตร สาขาวิชา - สถาบันอุดมศึกษา - วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p><p>1. รหัสและชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : ภาษาอังกฤษ :</p><p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) :</p><p>3. วิชาเอก</p><p>4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร</p></div>	<p>วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ดังนี้</p> <p>1. รหัสและชื่อหลักสูตร ระบุชื่อหลักสูตรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering</p> <p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ระบุชื่อเต็มและชื่อย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยระบุชื่อปริญญาและสาขาวิชา เช่น ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Electrical Engineering) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Electrical Engineering)</p> <p>3. วิชาเอก ระบุ “ไม่มี” กรณี ที่มีวิชาเอกหรือแขนงวิชาระบุชื่อวิชาเอกหรือชื่อแขนงวิชา เช่น 1) แขนงวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 2) แขนงวิชา.....</p> <p>4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ระบุหน่วยกิตที่จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเรียนตลอดหลักสูตร</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div data-bbox="237 555 735 913" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)</p><p>5. รูปแบบของหลักสูตร</p><ul style="list-style-type: none">5.1 รูปแบบ5.2 ประเภทของหลักสูตร5.3 ภาษาที่ใช้5.4 การรับเข้าศึกษา5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา</div>	<p>5. รูปแบบของหลักสูตร</p> <p>5.1 รูปแบบ (ระบุ) หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร.....ปี ที่จัดการเรียนการสอนในรูปแบบเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษในระหว่างการศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p> <p>5.2 ประเภทของหลักสูตร (ระบุ) ประเภทของหลักสูตรอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ (ปริญญา อส.บ. และ ทล.บ. ระบุประเภทของหลักสูตรเป็นปริญญาตรีปฏิบัติการเท่านั้น) <p>5.3 ภาษาที่ใช้ การจัดการเรียนการสอนใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับเอกสารและตำราเรียนในวิชาของหลักสูตร มีทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้</p> <p>5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ไม่มี (หากมีความร่วมมือกับสถาบันอื่นในลักษณะการทำ MOU โปรตระบุ และแนบเอกสาร MOU ไว้ในภาคผนวกด้วย)</p> <p>5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)</p><p>6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</p><ul style="list-style-type: none">- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 25...- ปรับปรุงจากหลักสูตร...- เปิดสอนภาคการศึกษาที่... ปีการศึกษา 25...- ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะ..... ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.- ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิต ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.<p>7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน</p><p>มีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา.....</p><p><u>กรณีมีมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ของสาขาที่จะเปิดสอน ระบุ</u></p><p>มีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา..... พ.ศ. ... ในปีการศึกษา.....</p><p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p></div>	<p>6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none">- ระบุ สถานภาพของหลักสูตรและปี พ.ศ. เช่น หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565 หรือหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565- ระบุ การปรับปรุง/การพัฒนาหลักสูตรก่อนหน้าหลักสูตรนี้ เช่น ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)- ระบุ ภาคการศึกษาและปีการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตร เช่น เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565- ระบุรายละเอียดการพิจารณาถ่วงดุลโดยคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย <p>7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน</p> <p>มีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา.....</p> <p><u>กรณีมีมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ของสาขาที่จะเปิดสอน ระบุ</u></p> <p>มีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา..... พ.ศ. ... ในปีการศึกษา.....</p> <p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <p>ระบุ ชื่ออาชีพให้ชัดเจน เช่น วิศวกร... ผู้จัดการ... นักวิชาการ.... บุคลากรทางการศึกษา เป็นต้น</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																																						
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)</p> <p>9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล - ตำแหน่งทางวิชาการ - คุณวุฒิ (สาขาวิชา) - สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน/ประเทศ ปี พ.ศ. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ลำดับ ที่</th> <th rowspan="2">ชื่อ นามสกุล</th> <th rowspan="2">ตำแหน่ง ทาง วิชาการ</th> <th rowspan="2">คุณวุฒิ (สาขาวิชา)</th> <th colspan="2">สำเร็จการศึกษาจาก</th> </tr> <tr> <th>สถาบัน/ ประเทศ</th> <th>ปี พ.ศ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>	ลำดับ ที่	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจาก		สถาบัน/ ประเทศ	ปี พ.ศ.	1						2						3						4						5						<p>9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบุ ชื่อ-นามสกุลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร อย่างน้อย 5 ท่าน กรณีหลักสูตรที่มี แขนงวิชา/กลุ่มวิชา ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คนให้ครบทุกแขนงวิชา/ กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิครอบคลุม แขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอนและสอดคล้องตาม เกณฑ์ฯ <p>ข้อความหมายเหตุท้ายตาราง ควรระบุรายนาม ผู้เป็นประธานหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรของแต่ละแขนงวิชา (ถ้ามี) ให้ชัดเจน เช่น <u>หมายเหตุ</u> ลำดับที่ 1 เป็นประธานหลักสูตร ลำดับที่ 1-3 แขนงวิชา..... ลำดับที่ 4-6 แขนงวิชา.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบุ ตำแหน่งทางวิชาการ - ระบุ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) โดยเรียงลำดับจาก ระดับปริญญาเอก ระดับปริญญาโท และปริญญาตรี ตามลำดับ เช่น - Ph.D. (Computer Engineering) - M.S. (Computer Engineering) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) <p>หากสำเร็จการศึกษาหลักสูตรนานาชาติหรือ หลักสูตรภาษาอังกฤษในประเทศไทยให้ระบุ คุณวุฒิเป็นภาษาไทย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) (หลักสูตรนานาชาติ) - ระบุ สถาบัน/ประเทศ ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา <p>หากสำเร็จการศึกษาในประเทศไทยระบุชื่อ สถาบันการศึกษาเป็นภาษาไทย โดยไม่ต้องระบุ ชื่อประเทศ ยกเว้น สำเร็จการศึกษาจาก AIT ให้ ระบุ Asian Institute of Technology, Thailand</p>
ลำดับ ที่					ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจาก																															
	สถาบัน/ ประเทศ	ปี พ.ศ.																																					
1																																							
2																																							
3																																							
4																																							
5																																							



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div data-bbox="236 607 735 1373" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)</p><p>10. สถานที่จัดการเรียนการสอน</p><p>11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร</p><p style="padding-left: 20px;">11.1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ</p><p style="padding-left: 20px;">11.2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม</p></div>	<p>10. สถานที่จัดการเรียนการสอน</p> <p>ระบุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรณี จัดการเรียนการสอนที่วิทยาเขตให้ระบุชื่อวิทยาเขตต่อท้ายด้วย เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง</p> <p>11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร</p> <p style="padding-left: 20px;">11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ</p> <p style="padding-left: 20px;">11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>ระบุ สถานการณ์ภายนอกและควรอ้างอิงแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนอุดมศึกษา ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>5. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <div data-bbox="236 607 735 1637" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)</p><p>12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย</p><ul style="list-style-type: none">12.1. การพัฒนาหลักสูตร12.2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย<p>13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</p><ul style="list-style-type: none">13.1. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น13.2. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน13.3. การบริหารจัดการ (ถ้ามี)</div>	<p>12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none">12.1 การพัฒนาหลักสูตร12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย <p>ระบุผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร</p> <p>13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</p> <ul style="list-style-type: none">13.1. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นระบุ กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่สอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย13.2. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียนระบุ กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัยมาเรียน13.3. การบริหารจัดการ (ถ้ามี)



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
16

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์	ตรวจสอบข้อมูลในหมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ดังนี้ - รหัสและชื่อหลักสูตร - ชื่อปริญญาและสาขาวิชา - วิชาเอก - จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร - รูปแบบของหลักสูตร - สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร - ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน - อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
7. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ดังนี้ 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร ระบุ ปรัชญาของหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร ระบุ แสดงรายละเอียดความสำคัญของหลักสูตร 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบุวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร 1.4 จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร ระบุ ความโดดเด่นเฉพาะของหลักสูตรที่แตกต่างจากหลักสูตรอื่น 1.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ระบุความคาดหวังของนักศึกษาที่พึงมี เมื่อสำเร็จการศึกษาในแต่ละชั้นปีการศึกษา (ปีที่ 1 – ปีที่ 4)



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																		
<p>7. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</p> <table border="1"><tr><td colspan="3">หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร (ต่อ)</td></tr><tr><td colspan="3">2. แผนพัฒนาปรับปรุง</td></tr><tr><th>แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง</th><th>กลยุทธ์</th><th>หลักฐาน/ตัวบ่งชี้</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร (ต่อ)			2. แผนพัฒนาปรับปรุง			แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้										<p>2. แผนพัฒนาปรับปรุง ระบุ แผนการพัฒนาเปลี่ยนแปลง และกำหนด กลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนาปรับปรุง รวมถึงระบุ หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรม</p>
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร (ต่อ)																			
2. แผนพัฒนาปรับปรุง																			
แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้																	
<p>8. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</p>	<p>ตรวจสอบข้อมูลในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของ หลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ปรัชญาของหลักสูตร- ความสำคัญของหลักสูตร- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หากเป็นหลักสูตร วศ.บ. ควรตรวจสอบวัตถุประสงค์ให้ครบถ้วน ตามที่สภาวิศวกรกำหนดไว้- จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร- ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปี การศึกษา- แผนพัฒนาปรับปรุง																		



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
18

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p><p>1. ระบบการจัดการศึกษา</p><p>1.1 ระบบ</p><p>1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน</p><p>1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค</p></div>	<p>วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ดังนี้</p> <p>1. ระบบการจัดการศึกษา</p> <p>1.1 ระบบ</p> <p>ระบุ ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การคิดหน่วยกิต คิดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 สำหรับระเบียบต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต</p> <p>1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน</p> <p>กรณีมีการจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ระบุว่า มีจำนวนกี่ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 6 สัปดาห์ เช่น</p> <p><u>รูปแบบที่ 1</u> มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 6 สัปดาห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- โครงการปกติ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เรียนรายวิชา 010743901 การฝึกงานอุตสาหกรรม- โครงการสหกิจศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เรียนรายวิชา 010743905 เตรียมสหกิจศึกษา <p><u>รูปแบบที่ 2</u> มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน จำนวน 2 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 6 สัปดาห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 2 นักศึกษาเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา 1- ภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 นักศึกษาเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา 2 <p>1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค</p> <p>หากไม่มีการเทียบเคียงหน่วยกิต ระบุ “ไม่มี”</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>2. การดำเนินการหลักสูตร</p><p>2.1 วัน- เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน</p><p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p><p>2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า</p><p>2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3</p><p>2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี</p><p>2.6 งบประมาณตามแผน</p><p>2.6.1. งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)</p><p>2.6.2. งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)</p><p>2.7 ระบบการศึกษา</p><p>2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</p></div>	<p>2. การดำเนินการหลักสูตร</p> <p>2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน ระบุภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนกันยายน ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เดือนกุมภาพันธ์ ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน-เดือนพฤษภาคม</p> <p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ.....สาขา..... หรือระดับ..... หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง (หรือคุณสมบัติอื่นๆ) เช่น</p> <ol style="list-style-type: none">สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) เช่น <p><u>กรณีระบุกลุ่มสาระการเรียนรู้</u></p> <ul style="list-style-type: none">สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) เน้นกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการเรียนรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต <p><u>กรณีไม่สามารถระบุกลุ่มสาระการเรียนรู้</u></p> <ul style="list-style-type: none">สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาทางคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ และรายวิชาที่เกี่ยวข้องรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><ol style="list-style-type: none">1. ระบบการจัดการศึกษา<ol style="list-style-type: none">1.1 ระบบ1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค2. การดำเนินการหลักสูตร<ol style="list-style-type: none">2.1 วัน- เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.32.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี2.6 งบประมาณตามแผน<ol style="list-style-type: none">2.6.1. งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)2.6.2. งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)2.7 ระบบการศึกษา2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</div>	<p><u>กรณีหลักสูตรนานาชาติ</u></p> <p>- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาทางคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ และรายวิชาที่เกี่ยวข้องรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ</p> <p>3. คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต</p> <p>2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า</p> <p>ระบุปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า เช่น การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มาเป็นการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อนตนเองในการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่เรียน กรณีเป็นหลักสูตรใหม่ให้ระบุว่า “ไม่มี”</p> <p>2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3</p> <p>ระบุกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา เช่น จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่แนะแนวดูแล และให้คำปรึกษากับนักศึกษาถึงแนวทางการเรียน เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยและการแบ่งเวลาต่าง ๆ กรณีเป็นหลักสูตรใหม่ให้ระบุว่า “ไม่มี”</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																																																					
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี</p><table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">ระดับชั้นปี</th><th colspan="5">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)</th></tr><tr><th>25...</th><th>25...</th><th>25...</th><th>25...</th><th>25...</th></tr></thead><tbody><tr><td>ระดับปริญญาตรี</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>รวม</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table><p>2.6 งบประมาณตามแผน</p><p>2.6.1. งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)</p><p>2.6.2. งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)</p><p>2.7 ระบบการศึกษา</p><p>2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</p></div>	ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)					25...	25...	25...	25...	25...	ระดับปริญญาตรี						ชั้นปีที่ 1						ชั้นปีที่ 2						ชั้นปีที่ 3						ชั้นปีที่ 4						รวม						จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา						<p>2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี</p> <p>ระบุแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปีที่หลักสูตรนั้นเปิดสอน เช่น เปิดสอนปีการศึกษา 2565 ระบุ 2565 – 2569</p> <p>2.6 งบประมาณตามแผน</p> <p>2.6.1. งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท) ระบุรายรับในระยะ 5 ปี โดยระบุปีให้สอดคล้องกับแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>2.6.2. งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท) ระบุรายจ่ายในระยะ 5 ปี โดยระบุปีให้สอดคล้องกับแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาควรระบุค่าใช้จ่าย จำนวน xx,xxx บาท/ปีการศึกษา ที่สอดคล้องกับค่าธรรมเนียมการศึกษา/ปีการศึกษา</p> <p>2.7 ระบบการศึกษา</p> <p>ระบุ ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต</p> <p>2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)</p> <p>ระบุ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต</p>
ระดับชั้นปี		จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)																																																				
	25...	25...	25...	25...	25...																																																	
ระดับปริญญาตรี																																																						
ชั้นปีที่ 1																																																						
ชั้นปีที่ 2																																																						
ชั้นปีที่ 3																																																						
ชั้นปีที่ 4																																																						
รวม																																																						
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา																																																						



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน</p><p>3.1 หลักสูตร ให้ระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้</p><p>3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p><p>3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร</p><p>3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต</p><p>3.1.4 แสดงแผนการศึกษา</p><p>3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</p></div>	<p>3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.1 หลักสูตร</p> <p>3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p> <p>ระบุ จำนวนหน่วยกิตที่จัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร</p> <p>3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร ระบุหมวดวิชา/กลุ่มวิชา</p> <ol style="list-style-type: none">1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป2) หมวดวิชาเฉพาะ3) หมวดวิชาเลือกเสรี <p>กรณี ที่มีประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชา (มคอ.1) แล้ว การจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง ให้จัดทำตาม มคอ.1 ของแต่ละสาขาวิชา</p> <p>สามารถสืบค้นประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาได้ที่ http://www.mua.go.th/users/tcf-hed/news/news6.php</p> <p>3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต</p> <p>ระบุ รายวิชาตามลำดับโครงสร้างของหลักสูตร โดยระบุเลขรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย/จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และแสดงข้อความหมายเหตุสำหรับรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายของมหาวิทยาลัย</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div data-bbox="236 667 762 1160" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน</p><p>3.1 หลักสูตร ให้ระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้</p><p>3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p><p>3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร</p><p>3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต</p><p>3.1.4 แสดงแผนการศึกษา</p><p>3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</p></div>	<p>3.1.4 แผนการศึกษา</p> <p>แสดงแผนการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาทุกปีการศึกษาตลอดหลักสูตร แสดงรายวิชาตามลำดับโครงสร้างของหลักสูตร โดยระบุเลขรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย/จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และผลรวมของจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ระบุ คำอธิบายรายวิชาโดยเรียงรหัสวิชาจากน้อยไปมาก และไม่ต้องแบ่งแยกกลุ่มวิชา โดยระบุเลขรหัสรายวิชา ชื่อ รายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย/จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง รายวิชาบังคับก่อน (ถ้ามี) ให้ครบทุกรายวิชาที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตร รายละเอียดเนื้อหาวิชาควรพิมพ์ไว้ในหน้าเดียวกัน ทั้งนี้ ควรตรวจสอบการเขียนคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบการใช้ภาษาอังกฤษ ดังนี้</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div data-bbox="236 667 762 1144" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน</p><p>3.1 หลักสูตร ให้ระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้</p><p>3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p><p>3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร</p><p>3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต</p><p>3.1.4 แสดงแผนการศึกษา</p><p>3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</p></div>	<p>การเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทย</p> <ul style="list-style-type: none">- เขียนเป็นวลี หรือเป็นหัวข้อของเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละวิชา- ระหว่างวลีหรือหัวข้อให้เว้นวรรค กรณีมีการยกตัวอย่างให้ระบุรายการตัวอย่างต่อไปได้เลย ไม่ใช้คำเชื่อมต่าง ๆ (เช่น ได้แก่ ประกอบด้วย ตลอดจนรวมทั้ง รวมถึง เพื่อ เนื่องจาก ฯลฯ)- ไม่ต้องระบุวัตถุประสงค์ของแต่ละหัวข้อในคำอธิบายรายวิชา- ไม่ต้องบอกวิธีการสอน- เรียงลำดับเรื่องที่จะสอนให้เหมาะสม- ไม่ต้องแบ่งเป็นข้อ ๆ <p>การเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ</p> <ul style="list-style-type: none">- เขียนเป็นวลีเช่นกันโดยเชื่อมแต่ละวลี/หัวข้อด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) [กรณีมีหัวข้อย่อยภายใต้หัวข้อใหญ่ให้เชื่อมระหว่างหัวข้อย่อยด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)]- เขียนภาษาอังกฤษให้สอดคล้องและเรียงลำดับตรงกับภาษาไทย- ให้ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะตัวแรก และ/หรือคำที่เป็นชื่อเฉพาะ เท่านั้น- จบคำอธิบายรายวิชาด้วยเครื่องหมายจุด (.)- ไม่ต้องแบ่งเป็นข้อ ๆ



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																																																	
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p> <p>3.2 ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์</p> <p>3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>3.2.2 อาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.2.3 อาจารย์พิเศษ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ที่</th> <th rowspan="2">ชื่อ นามสกุล</th> <th rowspan="2">คุณวุฒิ (สาขาวิชา)</th> <th colspan="2">สำเร็จการศึกษาจาก</th> <th rowspan="2">ตำแหน่งทางวิชาการ</th> <th rowspan="2">ผลงานทางวิชาการ (ภาคในหรือภาคต่างสาขา)</th> <th colspan="2">ภรรยาสม (ถ้ามี/คู่ใหม่)</th> </tr> <tr> <th>สถาบัน</th> <th>ปี พ.ศ.</th> <th>ที่มีอยู่แล้ว</th> <th>ที่มีใหม่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	ที่	ชื่อ นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (ภาคในหรือภาคต่างสาขา)	ภรรยาสม (ถ้ามี/คู่ใหม่)		สถาบัน	ปี พ.ศ.	ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีใหม่																																					<p>3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- ระบุ ชื่อ-นามสกุล คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษาและปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลชุดเดียวกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ระบุไว้ในหมวดที่ 1</p> <p>- เนื่องจากผลงานทางวิชาการมีรายละเอียดค่อนข้างมากและระบุไว้ในภาคผนวก ดังนั้นในตารางช่องผลงานทางวิชาการให้อ้างอิงหน้าเอกสารของภาคผนวก ดังนี้</p> <p>“ตามเอกสารภาคผนวก หน้า.....”</p> <p>- ภาระงานสอน ระบุข้อมูลภาระงานสอนที่มีอยู่แล้วและที่จะมีในหลักสูตรนี้</p> <p>- ข้อความหมายเหตุท้ายตาราง ควรระบุรายนามผู้เป็นประธานหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรของแต่ละแขนงวิชา (ถ้ามี) ให้ชัดเจน เช่น</p> <p><u>หมายเหตุ ลำดับที่ 1 เป็นประธานหลักสูตร</u></p> <p style="padding-left: 40px;">ลำดับที่ 1-3 แขนงวิชา.....</p> <p style="padding-left: 40px;">ลำดับที่ 4-6 แขนงวิชา.....</p> <p>3.2.2 อาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.2.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)</p> <p>- ระบุ ชื่อ-นามสกุล คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษาและปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงาน และภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)</p>
ที่				ชื่อ นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)			สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (ภาคในหรือภาคต่างสาขา)	ภรรยาสม (ถ้ามี/คู่ใหม่)																																						
	สถาบัน	ปี พ.ศ.	ที่มีอยู่แล้ว			ที่มีใหม่																																												



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>9. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร (ต่อ)</p><p>4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)</p><p>4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม</p><p>4.2 ช่วงเวลา</p><p>4.3 การจัดเวลาและตารางสอน</p><p>5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)</p><p>5.1 คำอธิบายโดยย่อ</p><p>5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้</p><p>5.3 ช่วงเวลา</p><p>5.4 จำนวนหน่วยกิต</p><p>5.5 การเตรียมการ</p><p>5.6 กระบวนการประเมินผล</p></div>	<p>4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)</p> <p>สรุปโดยย่อพอสังเขปเกี่ยวกับการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา ช่วงเวลา การจัดเวลาและตารางสอน</p> <p>5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย</p> <p>สรุปพอสังเขปเกี่ยวกับการจัดทำโครงการหรืองานวิจัย มาตรฐานผลการเรียนรู้ ช่วงเวลา จำนวนหน่วยกิต การเตรียมการ และกระบวนการประเมินผล</p>
<p>10. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</p>	<p>ตรวจสอบข้อมูลในหมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม ช่วงเวลา และการจัดเวลาและตารางสอน ตรวจสอบให้สอดคล้องกับโครงสร้าง แผนการศึกษา และคำอธิบายรายวิชา- ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย คำอธิบายโดยย่อ มาตรฐานผลการเรียนรู้ ช่วงเวลา จำนวนหน่วยกิต การเตรียมการ และกระบวนการประเมินผล



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย						
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <p>1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">คุณลักษณะพิเศษ</th> <th style="width: 50%;">กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน</p> <p>2.1 คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2.2 ความรู้</p> <p>2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>2.3 ทักษะทางปัญญา</p> <p>2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> </div>	คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา					<p>วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผลดังนี้</p> <p>1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา</p> <p>ระบุคุณลักษณะพิเศษที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้ ควรกำหนดกลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ทำให้บรรลุตามคุณลักษณะพิเศษที่กำหนด</p> <p>2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน</p> <p>ระบุผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผลตามหัวข้อที่กำหนดทั้ง 5 ด้าน</p> <p>2.1 คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>2.2 ความรู้</p> <p>2.3 ทักษะทางปัญญา</p> <p>2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p><u>กรณี</u> ที่มีประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชา (มคอ.1) แล้ว ให้จัดทำตาม มคอ.1 ของแต่ละสาขาวิชา สามารถสืบค้นประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาได้ที่ http://www.mua.go.th/users/tqfhed/news/news6.php</p>
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา						



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p><p>3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา</p><p>3.1 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้</p><ol style="list-style-type: none">1. คุณธรรม จริยธรรม<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)2. ด้านความรู้<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)3. ทักษะทางปัญญา<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)</div>	<p>3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)</p> <p>3.1 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำหนดผลการเรียนรู้ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และให้ระบุเหมือนกันทุกหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. ด้านคุณธรรม<ol style="list-style-type: none">1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยมีจิตสำนึกและจิตสาธารณะ2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ ขยัน และอดทน3. มีภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม4. มีวินัยตรงต่อเวลา5. เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร2. ด้านความรู้<ol style="list-style-type: none">1. รู้หลักการ แนวคิด และทฤษฎีพื้นฐาน2. สามารถใช้ความรู้ในการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ3. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง4. สามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม5. สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <ol style="list-style-type: none">1. มีกระบวนการคิด และกลั่นกรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ2. สามารถสรุปประเด็น วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารได้3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถปรับใช้องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม4. สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดวิธีการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมได้5. สามารถบูรณาการความรู้แล้วนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ตามความเหมาะสม <p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ol style="list-style-type: none">1. มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย2. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้3. เข้าใจและยอมรับถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และความแตกต่างทางวัฒนธรรม4. รักษาชื่อเสียงของตนเอง ครอบคลุม และองค์กร5. ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล	<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ol style="list-style-type: none"> มีทักษะการใช้เทคนิคทางการคิดคำนวณ และนำไปใช้อย่างสมเหตุสมผล สามารถวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด ฟัง อ่าน และเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <p>แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">รายวิชา</th> <th colspan="5">1. คุณธรรม จริยธรรม</th> <th colspan="5">2. ความรู้</th> <th colspan="5">3. ทักษะทางปัญญา</th> <th colspan="5">4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความเข้าใจ</th> <th colspan="5">5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ค.ศ. ๑๐๑๐๑๑ ภาษาไทย ๑ (๑๐๑๐๑๑)</td> <td></td><td></td><td></td><td>๐</td><td></td> <td>•</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>•</td><td>๐</td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>ค.ศ. ๑๐๑๐๑๒ ภาษาไทย ๒ (๑๐๑๐๑๒)</td> <td></td><td></td><td></td><td>๐</td><td></td> <td>•</td><td></td><td></td><td>๐</td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>•</td><td>๐</td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความเข้าใจ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	ค.ศ. ๑๐๑๐๑๑ ภาษาไทย ๑ (๑๐๑๐๑๑)				๐		•															•	๐									ค.ศ. ๑๐๑๐๑๒ ภาษาไทย ๒ (๑๐๑๐๑๒)				๐		•			๐												•	๐									<p>แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบุชื่อรายวิชาทุกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามโครงสร้างหลักสูตร ระบุเครื่องหมาย ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง ให้ครบถ้วนชัดเจน ตรงตามที่ได้รับผิดชอบรายวิชาศึกษาทั่วไปกำหนด
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความเข้าใจ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ																																																																																												
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																									
ค.ศ. ๑๐๑๐๑๑ ภาษาไทย ๑ (๑๐๑๐๑๑)				๐		•															•	๐																																																																																												
ค.ศ. ๑๐๑๐๑๒ ภาษาไทย ๒ (๑๐๑๐๑๒)				๐		•			๐												•	๐																																																																																												



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p><p>3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา 3.2 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาในหมวดวิชา ศึกษาเฉพาะ มีความหมายดังนี้</p><ol style="list-style-type: none">1. คุณธรรม จริยธรรม<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)2. ด้านความรู้<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)3. ทักษะทางปัญญา<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ<ol style="list-style-type: none">1)2)3)4)5)</div>	<p>3.2 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาใน หมวดวิชาศึกษาเฉพาะ</p> <p>- ระบุรายละเอียดผลการเรียนรู้ ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งเป็นข้อมูลเดียวกับที่ระบุในข้อ 2 การพัฒนา ผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ข้อ 2.1.1 ข้อ 2.2.1 ข้อ 2.3.1 ข้อ 2.4.1 และข้อ 2.5.1</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p><p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome : ELO) ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ</p><p>เช่น</p><p>ELO 1 (S) มีความสามารถในการกำหนดปัญหาด้าน วิศวกรรม พร้อมทั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้</p><p>ELO 2 (S) สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมเพื่อ พัฒนาและแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมได้</p><p>ELO 3 (S) มีทักษะในการใช้เครื่องมือทั้งฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ทันสมัยในการทำงาน ด้านวิศวกรรม</p><p>ELO 4 (S)</p><p>ELO 5 (S)</p><p>ELO 6 (S)</p><p>ELO 7 (G) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ วิศวกรรม ทำงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม</p><p>ELO 8 (G) มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลและศึกษาด้วย ตนเอง และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p><p>ELO 9 (G) สามารถทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และ ทำงานอย่างมืออาชีพ</p></div>	<p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO) ของหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ระบุผลการเรียนรู้ที่สามารถวัดและประเมินผลได้ แบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และ ทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S)- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และ ทักษะทั่วไป (General Outcome: G)



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																																																																																																
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <p>ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO)</p> <p>เช่น</p> <table border="1"><thead><tr><th>ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)</th><th>ELO1</th><th>ELO2</th><th>ELO3</th><th>ELO4</th><th>ELO5</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>๙</td><td>๙</td><td>๙</td><td>๙</td><td>๙</td></tr><tr><td></td><td>TQF</td><td>TQF</td><td>TQF</td><td>TQF</td><td>TQF</td></tr><tr><td></td><td>1422</td><td>2124</td><td>1224</td><td>21-25</td><td>31-35</td></tr><tr><td></td><td>2432</td><td>3234</td><td>51-55</td><td>31-35</td><td>51-55</td></tr></tbody></table> <p>1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม (ข้อมูลเดียวกับที่ระบุในข้อ 2.1.1)</p> <table border="1"><tbody><tr><td>(1)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(3)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>(4)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(5)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(6)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>2. ด้านความรู้ (ข้อมูลเดียวกับที่ระบุในข้อ 2.2.1)</p> <table border="1"><tbody><tr><td>(1)</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>(2)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>(3)</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>(4)</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>(5)</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></tbody></table>	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5		๙	๙	๙	๙	๙		TQF	TQF	TQF	TQF	TQF		1422	2124	1224	21-25	31-35		2432	3234	51-55	31-35	51-55	(1)						(2)						(3)			✓			(4)						(5)	✓					(6)						(1)		✓		✓		(2)	✓			✓		(3)				✓		(4)	✓	✓	✓	✓		(5)				✓		<p>ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO)</p> <p>ระบุความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) กับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) โดยระบุความสัมพันธ์ของ TQF และ ELO บนหัวตาราง และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องย่อยของแต่ละด้าน</p>
ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5																																																																																												
	๙	๙	๙	๙	๙																																																																																												
	TQF	TQF	TQF	TQF	TQF																																																																																												
	1422	2124	1224	21-25	31-35																																																																																												
	2432	3234	51-55	31-35	51-55																																																																																												
(1)																																																																																																	
(2)																																																																																																	
(3)			✓																																																																																														
(4)																																																																																																	
(5)	✓																																																																																																
(6)																																																																																																	
(1)		✓		✓																																																																																													
(2)	✓			✓																																																																																													
(3)				✓																																																																																													
(4)	✓	✓	✓	✓																																																																																													
(5)				✓																																																																																													



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย																																																																																																																													
<p>11. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล</p> <p>แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">รายวิชา</th> <th colspan="4">1. คุณธรรม จริยธรรม</th> <th colspan="4">2. ความรู้</th> <th colspan="4">3. ทักษะทางปัญญา</th> <th colspan="4">4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและควม บุคลิกและควม</th> <th colspan="4">5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>หมวดวิชาเฉพาะ</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)</td> <td></td><td></td><td></td><td>○</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td>○ ●</td> </tr> <tr> <td>..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)</td> <td></td><td></td><td></td><td>○</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td>○ ●</td> </tr> <tr> <td>..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)</td> <td></td><td></td><td></td><td>○</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td>○ ●</td> </tr> </tbody> </table> </div>	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและควม บุคลิกและควม				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	หมวดวิชาเฉพาะ																				 วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ● วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ● วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ●	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุชื่อรายวิชาให้ระบุทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตร - จำนวนข้อของผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านควรระบุให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาของระดับคุณวุฒินั้น หรือกรณีที่สาขาวิชานั้นยังไม่มีมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ให้ยึดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อผลการเรียนรู้ - ระบุเครื่องหมาย ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง ให้ครบถ้วนชัดเจน - กกอ. กำหนดให้แต่ละรายวิชาในทุก ๆ หมวดวิชาต้องมีผลการเรียนรู้ครบทุกด้าน อย่างน้อยร้อยละ 50 ส่วนแต่ละรายวิชาที่เหลืออีกร้อยละ 50 ต้องมีผลการเรียนรู้อย่างน้อย 3 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา และรวมทั้งหลักสูตรต้องมีผลการเรียนรู้ครบทุกด้าน ดังนั้น จะต้องตรวจสอบให้แต่ละรายวิชาระบุผลการเรียนรู้ TQF 1 TQF 2 และ TQF 3 ให้ครบทุกรายวิชา
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและควม บุคลิกและควม				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี																																																																																																												
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																										
หมวดวิชาเฉพาะ																																																																																																																														
..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ●																																																																																																										
..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ●																																																																																																										
..... วิชาเฉพาะ (๑-๑-๑)				○																○ ●																																																																																																										



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
12. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล	<p>ตรวจสอบข้อมูลในหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ควรตรวจสอบคุณลักษณะพิเศษและการกำหนดกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษาให้สอดคล้องและบรรลุผลการเรียนรู้ที่กำหนด2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน <u>กรณีที่มี มคอ.1</u> ควรตรวจสอบผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านให้สอดคล้องกับ มคอ.13. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)<ol style="list-style-type: none">3.1 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ควรตรวจสอบผลการเรียนรู้ให้เหมือนที่มหาวิทยาลัยกำหนดแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ควรตรวจสอบให้ระบุครบทุกรายวิชาตามโครงสร้าง และตรวจสอบเครื่องหมาย ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง ให้ครบถ้วนชัดเจนเหมือนที่มหาวิทยาลัยกำหนด3.2 ผลการเรียนรู้ในตารางของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาเฉพาะ ผลการเรียนรู้ ทั้ง 5 ด้านที่ระบุต้องเป็นข้อมูลเดียวกับที่ระบุในข้อ 2 <p>การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ข้อ 2.1.1 ข้อ 2.2.1 ข้อ 2.3.1 ข้อ 2.4.1 และข้อ 2.5.1</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
12. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่วิเคราะห์ในหมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์ การสอนและประเมินผล (ต่อ)	<p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO) ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ควรระบุผลการเรียนรู้ที่สามารถวัดและประเมินผลได้ และระบุว่าเป็นผลการเรียนรู้ด้านใดให้ชัดเจน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S) และด้านความรู้และทักษะทั่วไป (General Outcome: G) เช่น ELO 1 (G) ELO 5 (S)</p> <p>ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ตรวจสอบการระบุหัวตารางให้สอดคล้องกับเครื่องหมาย ✓ ที่ระบุ</p> <p>แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ ควรตรวจสอบให้ระบุครบทุกรายวิชาตามโครงสร้าง และตรวจสอบเครื่องหมาย</p> <ul style="list-style-type: none">● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง <p>ให้ครบถ้วนตามโครงสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ควรตรวจสอบผลการเรียนรู้ครบทุกด้าน อย่างน้อยร้อยละ 50 ส่วนแต่ละรายวิชาที่เหลืออีกร้อยละ 50 ต้องมีผลการเรียนรู้อย่างน้อย 3 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา และรวมทั้งหลักสูตรต้องมีผลการเรียนรู้ครบทุกด้าน ดังนั้น จะต้องตรวจสอบให้แต่ละรายวิชาระบุผลการเรียนรู้ TQF 1 TQF 2 และ TQF 3 ให้ครบทุกรายวิชา



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
37

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
13. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	<p>ข้อ 1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)</p> <p>ตรวจสอบให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p> <p>ข้อ 2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา</p> <p>ตรวจสอบกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยมีขั้นตอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. ตรวจสอบการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา โดยเป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา2. ตรวจสอบการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ดังนี้<ol style="list-style-type: none">2.1 การสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิตประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบงานอาชีพ2.2 สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตโดยการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ2.3 การขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ร่วมปรับปรุงหลักสูตร และตรวจสอบหลักสูตร



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
38

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
13. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	ข้อ 3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ตรวจสอบเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ดังนี้ 1. ศึกษาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 2. ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า 3. เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552
14. วิเคราะห์หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	ข้อ 1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ ตรวจสอบการเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ให้ เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา การวัดผลและการประเมินการศึกษา ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ ตรวจสอบการพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ ให้เป็นไปตาม ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
15. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	<p>ข้อ 1. การกำกับมาตรฐาน ตรวจสอบการเตรียมการกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียน การสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552</p> <p>ข้อ 2. บัณฑิต ตรวจสอบให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>ข้อ 3. นักศึกษา ตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552</p> <p>ข้อ 4. อาจารย์ ตรวจสอบคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558</p> <p>ข้อ 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตรวจสอบหลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552</p>



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
40

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
15. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร (ต่อ)	<p>ข้อ 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตรวจสอบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ข้อ 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ตรวจสอบตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552</p>
16. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	<p>ข้อ 1. การประเมินประสิทธิผลการสอน ตรวจสอบการประเมินประสิทธิผลการสอน ให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p> <p>ข้อ 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม ตรวจสอบการประเมินหลักสูตรในภาพรวม ให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p>



คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้า
41

ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบาย
16. วิเคราะห์ข้อมูลหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร (ต่อ)	<p>ข้อ 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตรตรวจสอบการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร ให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p> <p>ข้อ 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง ตรวจสอบการทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงให้เป็นไปตามการประกันคุณภาพการศึกษา ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565</p>



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

สรุปผลการปฏิบัติงานด้านต่างๆ

ด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการวิธีการตรวจสอบและวิเคราะห์หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
2. ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา
3. ความรู้ในระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552
4. ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

ด้านความสามารถ

สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

ด้านกณินสัย

ความละเอียด รอบคอบ ความถูกต้อง ความรวดเร็ว ความรับผิดชอบ และความน่าเชื่อถือ

ด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ

1. ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
3. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

ระยะเวลาที่ปฏิบัติ

5 วัน 6 ชม. 5 นาที

เอกสารประกอบ

1. เล่มหลักสูตรที่ตรวจสอบ
2. คู่มือการจัดทำเล่มหลักสูตร มคอ.2
3. ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
4. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
5. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ชื่องาน งานตรวจสอบและวิเคราะห์หลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาบัณฑิต

ข้อเสนอแนะ/ ข้อควรระวัง/ ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

1. ควรระมัดระวัง และใช้ความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบและวิเคราะห์ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ควรระมัดระวัง และใช้ความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบและวิเคราะห์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และฉบับ แก้ไขเพิ่มเติม
3. ควรมีความละเอียด รอบคอบ และรวดเร็ว เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่ใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน

ราชกิจจานุเบกษา. (วันที่ 13 พฤศจิกายน 2558). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558. เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 259 ง : 2-11.

ราชกิจจานุเบกษา. (วันที่ 9 กันยายน 2565). ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 212 ง : 11-20.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (วันที่ 25 พฤศจิกายน 2552). ระเบียบมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และ
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม.